

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/088446 A1**

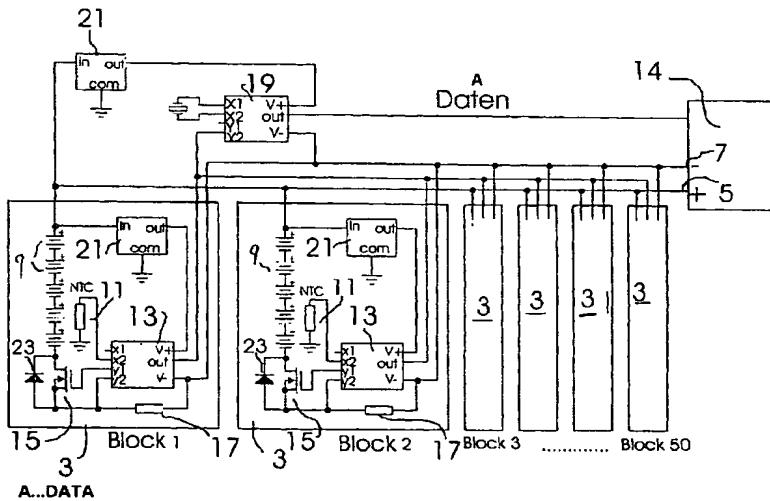
- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H02J 7/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03941
- (22) Internationales Anmeldedatum: 15. April 2003 (15.04.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 102 16 831.8 16. April 2002 (16.04.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SANYO ENERGY (EUROPE) CORPORATE GMBH** [DE/DE]; Stahlgruberring 4, 81829 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **THORSOE, Jan**
- [DK/DK]; Ornevej 23, 9230 Svenstrup (DK). **OEEFELE, Karl** [DE/DE]; Buchsteinweg 13B, 83661 Lenggries (DE).
- (74) Anwälte: **WEICKMANN, Franz, Albert** usw.; Weickmann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KF, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GII, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BATTERY CHARGE CONTROL CIRCUIT FOR A BATTERY PACK CONSISTING OF RE-CHARGEABLE BATTERY ELEMENTS

(54) Bezeichnung: LADEKONTROLLSCHALTUNG FÜR EIN BATTERIEPACK AUS WIEDERAUFLADBAREN BATTERIE-ELEMENTEN

WO 03/088446 A1



(57) **Abstract:** Disclosed is a battery control circuit for a battery pack consisting of rechargeable battery elements (9) which are arranged in respective parallel branches (3) battery voltage sources connected in parallel. State monitoring means are associated with each parallel branch (3) in order to monitor the state of the battery during a charging process of the battery pack and a respective switch (15), which can be controlled by the state monitoring means (11,13,17), is provided for the interruption or release of the charging current flow through the parallel branch (3) according to the state of the battery. The invention also relates to a discharge control circuit and a battery pack with an integrated battery charge control circuit/ discharge control circuit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Best Available Copy